

proyecto



## ***puente sobre el río QUINNIPIAC***

Información amablemente facilitada por el autor del proyecto Dr. Steinman

562 - 45

El puente sobre el río Quinnipiac, en New Haven (EE. UU.), es, de las obras de fábrica de la autopista de Connecticut, la de mayor longitud, y presenta la particularidad de salvar su tramo central, de 118 m de luz, con cuatro vigas gemelas de alma llena, tipo cantiléver, y parte rectilínea de cierre de unos 33 m de longitud.

De los múltiples tramos de que se compone esta estructura, cuya longitud total es del orden de unos 1.500 m, destacan los tres tramos centrales, constituyendo vigas continuas. Los tramos restantes son de luces de relativa consecuencia. Catorce de los soportes o pilas del puente se apoyan sobre un banco rocoso firme; y los trece restantes han tenido que ser reforzados en cimientos con pilotes, con objeto de lograr el grado de capacidad suficiente para sostener con adecuado margen de seguridad la indeformabilidad del tablero.

Sobre los pilotes se hormigonaron las soleras que habían de servir de apoyo a las cuatro pilas de hormigón que constituyen cada uno de los soportes.

El tramo central deja una altura libre sobre las aguas del canal de, aproximadamente, 18 m; esto permitirá la navegación por el río.

Como acceso a las ataguías para la cimentación de pilas, y después para la construcción de éstas, se utilizaron una serie de pontones adosados con otros y formando una especie de plataforma continua, procedimiento que resultó ser más económico que si se hubiese utilizado los sistemas tradicionales de la navegación en el río.

La anchura total del tablero es de 27,10 m, formando dos direcciones de circulación de 12,50 m cada una, un andén central de 1,20 m y dos pasos laterales de emergencia de 0,45 m cada uno. En la parte central del tablero se ha dejado una junta longitudinal que divide la estructura en dos partes independientes, cada una de ellas soportada por dos de las cuatro pilas de cada soporte.

Se han empleado cuatro vigas o jácenas debido a la falta de altura sobre el agua, puesto que si hubiésemos utilizado dos vigas gemelas el canto disminuiría dicha altura, de no haber aumentado la pendiente de la rasante, que se limitó al 3 %.

La altura de vigas en los soportes centrales es de 6,40 m; y en la zona central del tramo, el canto de 3,70 m se mantiene constante.

Fotos: PETER A. JULEY AND SON

